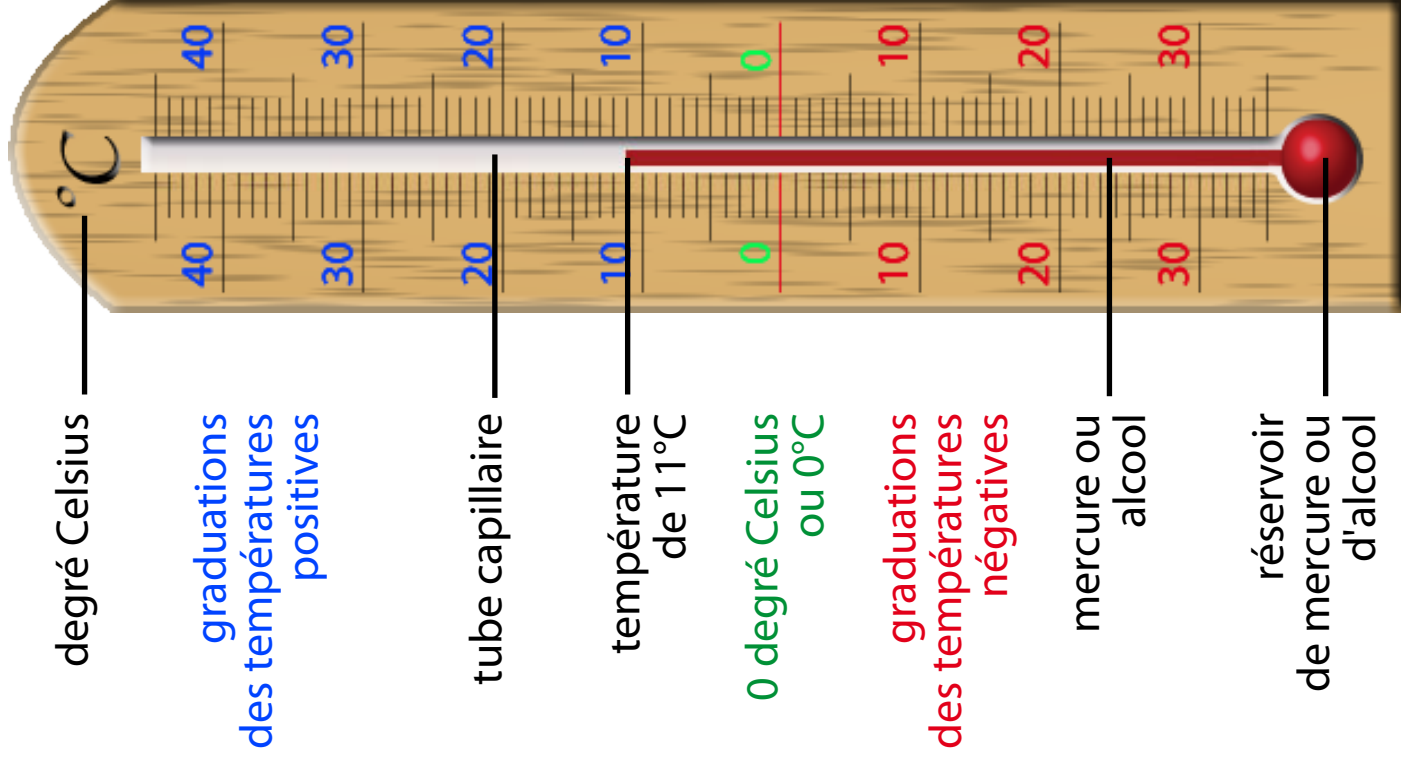


LE THERMOMETRE A MERCURE OU A ALCOOL EN DEGRES CELSIUS



HISTORIQUE

Le physicien suédois **Anders Celsius** fit construire en 1741 un thermomètre à **mercure**, qui marquait **100 degrés au point d'ébullition** et **0 degré au point de congélation de l'eau** et qui fut utilisé de 1742 à 1750 à l'observatoire d'Upsal. A la même époque, le secrétaire perpétuel de l'Académie des Beaux-Arts de Lyon, Jean-Pierre Christin (1683-1755) faisait construire par l'artisan lyonnais **Pierre Casati** un **thermomètre à mercure** à **échelle centésimale** ascendante, qu'il présenta le 19 mars 1743 à l'assemblée publique de cette Académie.

Le thermomètre suédois de Celsius et le thermomètre lyonnais de Casati n'auraient eu qu'une utilisation restreinte **si la Révolution française** n'avait donné au monde moderne **le système métrique**, et si la Commission des poids et mesures, créée par la Convention, n'avait décidé en 1794 que **le degré thermométrique sera la centième partie de la distance entre le terme de la glace et celui de l'eau bouillante** ».

PRINCIPE ET FONCTIONNEMENT

Le thermomètre à **mercure** ou à **alcool** est composé de **graduations** indiquant des **températures positives** ou **négatives**.

Sous l'**action de la chaleur**, le mercure ou l'**alcool se dilate** et **monte dans le tube capillaire**.

Sous l'**action d'une diminution de la température**, le mercure ou l'**alcool se rétracte** et **descend dans le tube capillaire**.

Les graduations représentent **les températures** en fonction des **changements d'état de l'eau**. La distance entre **le 0°C** et le **100°C** a été divisée en **100 parties égales**.

- 100°C** : température de l'eau bouillante
- 0°C** : température de l'eau se solidifiant (glace qui fond)
- de 0°C** : l'eau se solidifie (glace)